

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 756 059 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
29.01.1997 Patentblatt 1997/05

(51) Int Cl.<sup>6</sup> **E06B 3/74, E06B 3/10**

(21) Anmeldenummer: **96890115.7**

(22) Anmeldetag: **01.07.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**BE CH DE FR IT LI LU NL**

(72) Erfinder:  
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(30) Priorität: **28.07.1995 AT 1297/95**

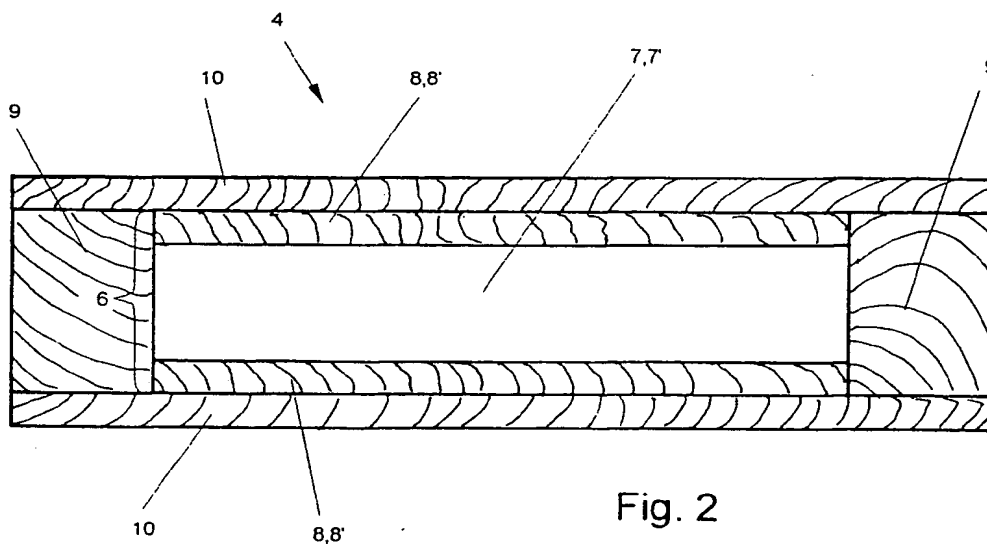
(74) Vertreter: **Matschnig, Franz, Dipl.-Ing.**  
**Siebensterngasse 54**  
**1071 Wien (AT)**

(71) Anmelder: **Tilly Holzindustrie GesmbH**  
**9330 Treibach (AT)**

**(54) Massivholzstange für ein Türfries**

(57) Eine Massivholzstange (4) für ein Türfries, Fenserelement od.dgl. mit einer Mittellage (6), die eine innere Schicht (7) aus blockverleimten Stäben (7') sowie zwei äußere Schichten (8) aus Platten (8') bzw. blockverleimten Platten aufweist, wobei die Faserrichtung dieser Platten in Längsrichtung der Stange (4) sowie quer zu der Faserrichtung der blockverleimten Stäbe

verläuft, mit zwei an den Schmalseiten der Mittellage (6) an die Stirnholzseite der blockverleimten Stäbe (7') anschließende Einleimer (9), deren eine Seitenlänge ihres Querschnitts genau der Dicke der Mittellage entspricht, und mit zwei beidseitig sowohl die Mittellage (6) als auch die Einleimer (9) überdeckende und angeleimte Decklamellen (10).



**Fig. 2**

**EP 0 756 059 A1**

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Massivholzstange für ein Türfries, Fensterelement od.dgl.

Türen mit Türfüllungen werden aus Türfriesen aufgebaut, wobei die Flächen zwischen den Türfriesen mit den plattenartigen Türfüllungen gefüllt ist. Die Türfüllungen sind dann z.B. in Nuten gehalten, die in die Türfrieze eingefräst werden. Die Türfrieze erstrecken sich beispielsweise in Form eines Rahmens um die Tür und weitere quer oder auch schräg verlaufende Frieze können die Türfläche unterteilen.

An die Türfrieze, die aus Stangenmaterial geschnitten sind, werden hohe Anforderungen an das sogenannte "Stehvermögen" gestellt, wobei in diesem Begriff Verzugsfreiheit, Dimensionsstabilität und geringe Rißbildungsgefahr inkludiert sind.

Es ist daher bekannt geworden, Türfrieze entsprechend der gewünschten Länge und Breite aus einer Dreischicht-Massivholzplatte zu schneiden. Eine solche Dreischichtplatte besteht aus einer Lage verleimter Holzstäbe, auf welche beidseitig Decklamellen bzw. eine Decklamellenschicht aufgeleimt sind. Die aus einer solchen Platte geschnittenen Frieze sind jedoch besonders bei stark wechselnden klimatischen Bedingungen nicht hinreichend formstabil. Da die verleimten Stäbe in Längsrichtung der Platte verlaufen, ergeben sich naturgemäß oft Probleme, wenn die Frieze in Längsrichtung aus einer solchen Platte geschnitten werden, falls die Schnittführung in der Leimfuge oder nahe zu dieser verläuft.

Es ist eine Aufgabe der Erfindung, eine Massivholzstange für ein Türfries zu schaffen, die frei von den genannten Nachteilen ist. Eine solche Stange kann verständlicherweise auch für Fensterelemente, z.B. Kämpfer, Setzhölzer, Fußbretter etc. verwendet werden.

Die Aufgabe wird mit einer Massivholzstange gelöst, die erfindungsgemäß gekennzeichnet ist durch eine Mittellage, die eine innere Schicht aus blockverleimten Stäben sowie zwei äußere Schichten aus Platten bzw. blockverleimten Platten aufweist, wobei die Faserrichtung dieser Platten in Längsrichtung der Stange sowie quer zu der Faserrichtung der blockverleimten Stäbe verläuft, zwei an den Schmalseiten der Mittellage an die Stirnholzseite der blockverleimten Stäbe anschließend Einleimer, deren eine Seitenlänge ihres Querschnitts genau der Dicke der Mittellage entspricht, sowie zwei beidseitig sowohl die Mittellage als auch die Einleimer überdeckende und angeleimte Decklamellen.

Die Massivholzstange nach der Erfindung zeichnet sich durch ein hervorragendes Stehvermögen aus, so daß sie besonders für Türfrieze und Fensterelemente geeignet ist.

Zweckmäßig ist es, wenn die Faserrichtung der Decklamellen der Faserrichtung der Platten der Mittellage entspricht. Dabei können die Decklamellen mit Vorteil einstückig über die gesamte Länge der Stange verlaufen.

Weiters ist es von Vorteil, wenn die Faserrichtung der Einleimer in Längsrichtung der Stange verläuft. Auch die Einleimer können zweckmäßigerweise über die gesamte Länge der Stange verlaufen.

Praxisbewährte Ausführungen zeichnen sich dadurch aus, daß die Decklamellen je 4,5 bis 6,5 mm dick und 130 bis 180 mm breit sind und/oder die blockverleimten Stäbe der Mittellage einen Querschnitt von 25 bis 40 mm x 15 bis 25 mm aufweisen und/oder die Platten der äußeren Schichten der Mittellage eine Stärke von 4,5 bis 6,5 mm besitzen.

Die gewünschten Eigenschaften einer Massivholzstange nach der Erfindung ergeben sich insbesondere, falls sie unter Verwendung eines Leims der Verleimungsklasse AW 100 heißverpreßt ist.

Die Erfindung samt weiterer Vorteile ist im folgenden an Hand einer beispielsweise Ausführungsform näher erläutert, die in der Zeichnung veranschaulicht ist. In dieser zeigen Fig. 1 in schematischer Vorderansicht eine Tür mit aus Massivholzstangen nach der Erfindung geschnittenen Türfriesen, Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1 in vergrößerter Darstellung und Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III der Fig. 1, gleichfalls in vergrößerter Darstellung.

Fig. 1 zeigt eine Tür 1, die einen umlaufenden Rahmen 2 und einen Quersteg 3 besitzt. Der Rahmen 2 und der Steg 3 sind aus einer Massivholzstange 4 gemäß der Erfindung hergestellt. Zwei Türfüllungen 5, 6 sind von dem Rahmen 2 bzw. dem Quersteg 3 gehalten.

Gemäß Fig. 2 und 3 besitzt eine Massivholzstange 4, die z.B. in einer Länge von 5 m hergestellt wird, und die hier in zu Türfriesen geschnittenen Längen gezeigt ist, eine Mittellage 6, die eine innere Schicht 7 aus blockverleimten Stäben 7' besitzt. Auf diese Mittellage 6 sind zwei äußere Schichten 8 angeleimt, die aus gegebenenfalls blockverleimten Platten 8' bestehen. An die Stirnholzseiten der Stäbe 7' anschließend sind an den Schmalseiten der Mittellage 6 Einleimer 9 angeordnet, deren eine Seitenlänge ihres Querschnitts genau der Dicke der Mittellage 6 entspricht, wie aus Fig. 2 hervorgeht.

Sowohl die Mittellage 6 als auch die Einleimer 9 sind beidseits von aufgeleimten Decklamellen 10 bedeckt. Diese Decklamellen 10 sind 4,5 bis 6,5 mm dick, beispielsweise 130 bis 180 mm breit und erstrecken sich einstückig über die gesamte Länge der Stange 4.

Die Faserrichtung der Decklamellen 10 erstreckt sich ebenso wie die Faserrichtung der Platten 8' in Längsrichtung der Stange 4, wogegen die Faserrichtung der blockverleimten Stäbe 7' quer dazu verläuft. Die Faserrichtung der sich einstückig über die gesamte Länge der Stange 4 erstreckenden Einleimer 9 verläuft in Längsrichtung der Stange 4.

Die blockverleimten Stäbe 7' der Mittellage 6 weisen einen Querschnitt von 15 bis 25 x 25 bis 40 mm auf, und die Platten 8' der Mittellage 6 besitzen einen Querschnitt von 4,5 bis 6,5 mm x 85 bis 110 mm.

Sämtliche Verleimungen wurden unter Verwendung

eines Leims der Klasse AW 100 nach DIN 68705, B1.3 unter Heißverpressen durchgeführt.

Aus Stangen nach der Erfindung hergestellte Türfriese oder Fensterelemente weisen eine hohe Verzugsfreiheit und Dimensionsstabilität sowie eine vernachlässigbare Rißbildungsgefahr auf. Da die Stangen vollständig aus Massivholz bestehen, ist ihre Verwendung gesundheitsmäßig unbedenklich und im Bedarfsfall ist eine umweltfreundliche Entsorgung möglich

#### Patentansprüche

1. Massivholzstange (4) für ein Türfries, Fensterelement od.dgl., gekennzeichnet durch

eine Mittellage (6), die eine innere Schicht (7) aus blockverleimten Stäben (7') sowie zwei äußere Schichten (8) aus Platten (8') bzw. blockverleimten Platten aufweist, wobei die Faserrichtung dieser Platten in Längsrichtung der Stange (4) sowie quer zu der Faserrichtung der blockverleimten Stäbe verläuft,

zwei an den Schmalseiten der Mittellage (6) an die Stirnholzseite der blockverleimten Stäbe (7') anschließende Einleimer (9), deren eine Seitenlänge ihres Querschnitts genau der Dicke der Mittellage entspricht, sowie

zwei beidseitig sowohl die Mittellage (6) als auch die Einleimer (9) überdeckende und angeleimte Decklamellen (10).

2. Stange (4) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Faserrichtung der Decklamellen (10) der Faserrichtung der Platten (8') der Mittellage (6) entspricht.

3. Stange (4) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Decklamellen (10) einstückig über die gesamte Länge der Stange (4) verlaufen.

4. Stange (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Faserrichtung der Einleimer (9) in Längsrichtung der Stange (4) verläuft.

5. Stange (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einleimer (9) einstückig über die gesamte Länge der Stange (4) verlaufen.

6. Stange (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Decklamellen (10) je 4,5 bis 6,5 mm dick und 130 bis 180 mm breit

sind.

7. Stange (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die blockverleimten Stäbe (7') der Mittellage (6) einen Querschnitt von 25 bis 40 mm x 15 bis 25 mm aufweisen.

8. Stange (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Platten (8') der äußeren Schichten (8) der Mittellage (6) eine Stärke von 4,5 bis 6,5 mm besitzen.

9. Stange (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß sie unter Verwendung eines Leims der Verleimungsklasse AW 100 heißverpreßt ist.

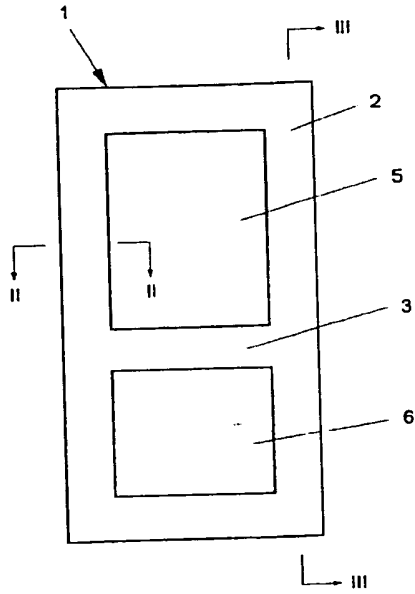


Fig. 1

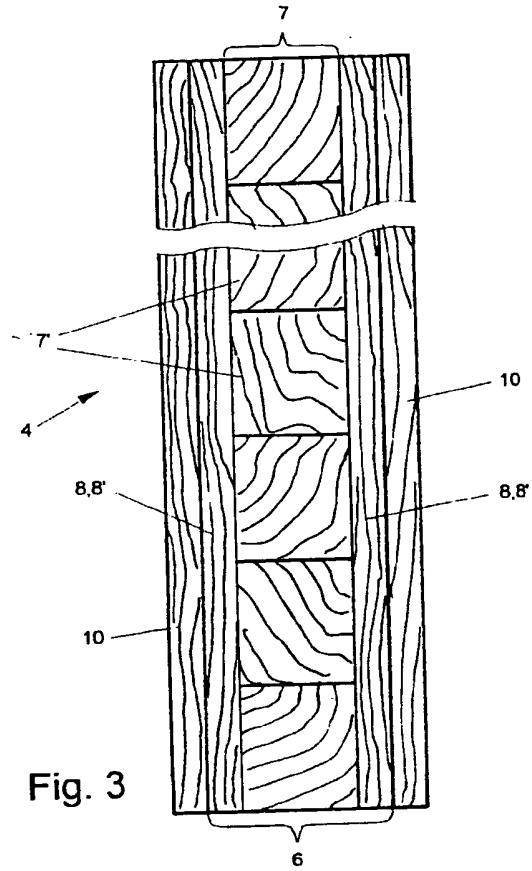


Fig. 3

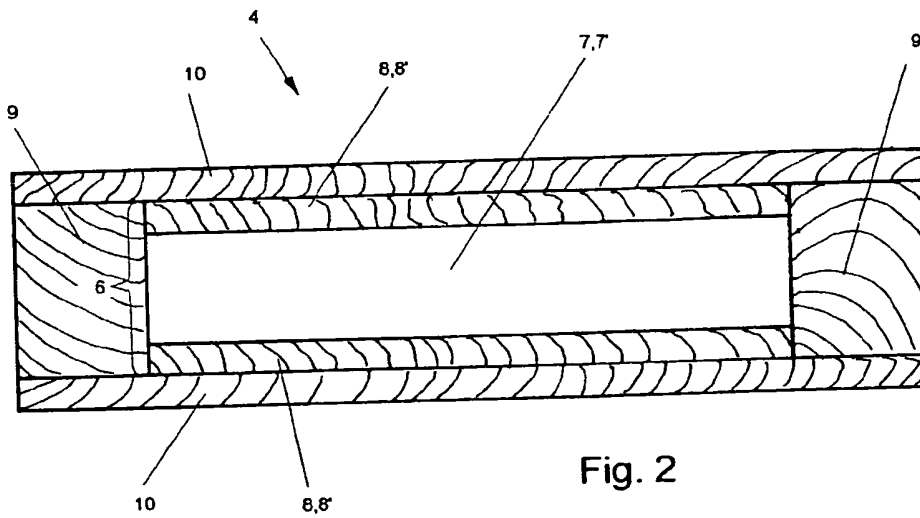


Fig. 2



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 96 89 0115

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile   | Betrifft Anspruch  | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)                 |
| A  | US-A-4 716 700 (HAGEMEYER)<br>* Spalte 4, Zeile 6 - Zeile 68;<br>Abbildungen 6-9 *  | 1  | E06B3/74<br>E06B3/10                                    |
| A  | DE-U-94 00 005 (DISL)<br>* das ganze Dokument *   | 1  |   |
| A  | US-A-3 687 773 (WANGBORG)<br>* Spalte 1, Zeile 59 - Spalte 3, Zeile 23;<br>Abbildungen *  | 1  |   |
| A  | GB-A-553 622 (BACHTOLD-ACHESON)<br>* Seite 1, Zeile 9 - Zeile 53 *<br>* Seite 3, Zeile 77 - Seite 4, Zeile 16 *<br>* Seite 4, Zeile 73 - Seite 5, Zeile 39 *<br>* Abbildungen * | 1  |   |
| A  | FR-A-2 469 279 (DEGUT)<br>* Seite 2, Zeile 7 - Seite 3, Zeile 31;<br>Abbildungen *  | 1  |   |
| A  | FR-A-2 289 691 (LUTERMA)<br>* Seite 2, Zeile 6 - Zeile 15 *<br>* Seite 3, Zeile 2 - Zeile 40 *<br>* Abbildungen *   | 1,7,8  | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.6)<br>E06B<br>E04C |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt  |   |  |   |
| Recherchenort<br>DEN HAAG  |   | Abschlußdatum der Recherche<br>15. Oktober 1996  | Prüfer<br>Depoorter, F                                  |
| KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |   | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |   |

EPF FORM 1501 03.82 (P/MC03)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**